

The Underlying Reasons for Resource (In)Efficiencies

Publikation

[Bericht](#)

Zitiervorschlag

Tan, Adrian R., Polina Dekhtyar, Marion Sarteel et al. 2013: The Underlying Reasons for Resource (In)Efficiencies. BIO IS, Ecologic Institut, Berlin.

Dr. Martin Hirschnitz-Garbers, Albrecht Gradmann und Dr. Tanja Srebotnjak vom Ecologic Institut trugen zu dem Bericht "The Underlying Reasons for Resource (In)Efficiency" bei. Dieser benennt die wichtigsten Ineffizienzen in der Ressourcennutzung und untersucht deren Ursachen.

Obwohl die Europäische Union (EU) bereits große Fortschritte beim effizienten Einsatz von Ressourcen gemacht hat, gibt es weiterhin reichlich Potenzial, die Ressourceneffizienz anzuheben, um langfristig ökonomische Entwicklung und Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Der Bericht sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse stehen als Download zur Verfügung.

Die genannten Ziele können erreicht werden durch:

1. Nutzung von weniger Ressourcen, um die gleichen Bedürfnisse zu erfüllen
2. Anhebung des (sozioökonomischen) Wertes und Nutzens des (gleichbleibenden) Ressourcenverbrauchs
3. Reduzierung der mit Ressourcenverbrauch verknüpften Umweltbelastung

Die ineffizientesten Bereiche wurden durch eine umfassende Literaturlauswertung identifiziert und mit qualitativen sowie quantitativen Methoden analysiert. Ressourcenverbrauch in der EU wurde sowohl nach Ressourcenart als auch aus der Perspektive des Produktions- und Konsumverhalten analysiert. Ein besonderer Fokus lag auf Lebensmitteln, Transport, und Gebäuden. Die Treiber von Ressourcenineffizienz wurden durch eine Metaanalyse der Literatur qualitativ und quantitativ untersucht.

Der Bericht definiert so Schlüsselbereiche für die weitere Projektarbeit und unterstützt die Europäische Kommission bei der Entwicklung von Politikinstrumenten für die absolute Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum. Ziel von DYNAMIX ist es, Politikansätze für die Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum in der EU zu erarbeiten.

Sprache

Englisch

Autorenschaft

Dr. Martin Hirschnitz-Garbers

[Albrecht Gradmann](#)

[Assoc. Prof. Tanja Srebotnjak, PhD](#)

Adrian R. Tan, BIO Intelligence Service

Polina Dekhtyar, BIO Intelligence Service

Marion Sarteel, BIO Intelligence Service

Mary Ann Kong, BIO Intelligence Service

Thibault Faninger, BIO Intelligence Service

Sarah Lockwood, BIO Intelligence Service

Shailendra Mudgal, BIO Intelligence Service

Roger Salmons, Policy Studies Institute

David Palm, IVL Swedish Environmental Research Institute

Ida Adolfsson, IVL Swedish Environmental Research Institute

Anna Fr  ne, IVL Swedish Environmental Research Institute

Lena Dahlgren, IVL Swedish Environmental Research Institute

Hanna Ljungkvist, IVL Swedish Environmental Research Institute

Finanzierung

Europäische Kommission, [Generaldirektion Forschung & Innovation](#) (GD Forschung & Innovation), International

Jahr

2013

Umfang

208 S.

Projekt

[Dynamische Politikans  tze für die Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum in der EU \(DYNAMIX\)](#)

Projekt-ID

[2714](#)

Inhaltsverzeichnis

1. Executive Summary

1.1 Global and macro-economic overview of inefficiency

1.2 The main drivers of resource inefficiency

1.3 The key areas to address to achieve absolute decoupling

1.4 Approaches to improving resource efficiency

2. Introduction

2.1 Decoupling

2.2 Resource efficiency

2.3 Document structure

3. Methodology

3.1 Objectives of this study

3.2 Research approaches and analytical framework

- 3.2.1 Defining efficient and inefficient use of resources
- 3.2.2 Drivers of inefficient use of resources
- 3.2.3 Research strategy
- 3.3 Literature review
 - 3.3.1 Literature search strategy
- 3.4 Quantitative analysis
- 3.5 Meta-analysis
 - 3.5.1 Quantitative meta-analysis and caveats for application
 - 3.5.2 Development of a multi-tier conceptual map
 - 3.5.3 Search and selection of relevant articles
 - 3.5.4 Coding of articles
 - 3.5.5 Characterisation of the key findings of each article in a comparable matrix

4. Global and Macro-Economic Perspectives of Resource Efficiency

- 4.1 Materials
 - 4.1.1 Waste
 - 4.1.2 Environmental impacts of material consumption
- 4.2 Energy
 - 4.2.1 Energy efficiency potential
 - 4.2.2 Renewable energy sources
 - 4.2.3 Greenhouse gas emissions
- 4.3 Water
- 4.4 Land
- 4.5 Ecosystem services
- 4.6 Summary

5. Analysis of Drivers of Inefficiency and the Underlying Reasons

- 5.1 General categories of drivers of (in)efficiency
 - 5.1.1 Behavioural and informational drivers
 - 5.1.2 Institutional and organisational drivers
 - 5.1.3 Policy and regulatory drivers
 - 5.1.4 Socio-economic drivers
 - 5.1.5 Bio-physical drivers
 - 5.1.6 Technological and infrastructural drivers
- 5.2 Food
 - 5.2.1 Diets and food choices
 - 5.2.2 Food losses and waste
 - 5.2.3 Unsustainable fishing
 - 5.2.4 Inefficient irrigation
 - 5.2.5 Nutrient and pesticides losses from crop production
 - 5.2.6 Other inefficiencies
 - 5.2.7 Summary
- 5.3 Transport
 - 5.3.1 Vehicle design and fuel efficiency
 - 5.3.2 Driving inefficient road vehicles and driving behaviour
 - 5.3.3 Choice of transport modes (passenger and freight)
 - 5.3.4 Non-optimization of vehicle occupancy (volume/weight)
 - 5.3.5 Distance travelled
 - 5.3.6 Material intensive transport infrastructure
 - 5.3.7 Other inefficiencies
 - 5.3.8 Summary
- 5.4 Buildings
 - 5.4.1 Building design and choice of materials (original construction and subsequent retrofitting)
 - 5.4.2 Inefficiencies in heating and cooling
 - 5.4.3 Inefficiencies in lighting, appliances and electronics
 - 5.4.4 Number of people per household / Area per person
 - 5.4.5 Urban Sprawl

- 5.4.6 Water consumption and losses in buildings
- 5.4.7 Other inefficiencies
- 5.4.8 Summary
- 5.5 Findings of the quantitative meta-analysis
 - 5.5.1 Frequency of mention of Tier 1 and 2 drivers
 - 5.5.2 Direction of effects of Tier 3 drivers on resource efficiency
 - 5.5.3 Tier 3 drivers and effect types in relation to resource efficiency
 - 5.5.4 Tier 2 drivers and resource / sectoral focus

6. Summary and Findings

- 6.1 Overview of the main resource inefficiencies
- 6.2 The key areas to address to achieve absolute decoupling
- 6.3 The main drivers of resource inefficiency

7. References

Annex A: Meta-Analysis
Search and Selection Procedure
Coding of Articles
Annex B: Quantitative Assessments of Inefficiencies

Schlüsselwörter

[Ökonomie](#)

[Governance](#)

[Ressourcenschonung + Kreislaufwirtschaft](#)

Ressourcen, Ressourceneffizienz, Evaluation, Folgenabschätzung, Entkopplung

Europa

Source URL: <https://www.ecologic.eu/10246>